

**DESAIN DIDAKTIS MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN
KELAS X SMA
BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR PESERTA DIDIK**

**Wina Fitria Dewi Marieta
NIM. 1201740**

Pembimbing I : Dra. Heni Rusnayati, M.Si
Pembimbing II : Agus Fany Candra Wijaya, S.Pd, M.Pd

Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA, UPI

ABSTRAK

Proses penyusunan rencana pembelajaran hendaknya mempertimbangkan respon dari peserta didik. Karena pada kenyataannya, ketika proses pembelajaran berlangsung banyak muncul respon dari peserta didik yang tidak terdapat pada rencana pembelajaran. Jika respon ini tidak diantisipasi dengan baik, dapat menjadi hambatan belajar bagi peserta didik. Oleh karena itu, pendidik sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran serta sebagai pihak yang bertanggung jawab di dalam kelas harus mampu untuk membuat suatu desain didaktis yang dapat mengantisipasi munculnya hambatan tersebut. Hambatan yang muncul dapat berasal dari diri peserta didik sendiri (hambatan ontogeni), keterbatasan konteks peserta didik dalam memahami suatu konsep (hambatan epistemologis) atau pun hambatan yang muncul dikarenakan kekeliruan pada proses pembelajaran (hambatan didaktis). Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu desain didaktis yang disusun berdasarkan hambatan epistemologis (dilihat dari hasil tes kemampuan responden) dan hambatan didaktis (dilihat dari proses pembelajaran berlangsung) yang ada pada materi GLBB sehingga dapat mengantisipasi hambatan belajar yang muncul. Desain ini diimplementasikan pada tiga kelas yang berbeda, dengan anggapan kemampuan peserta didik yang sama. Desain penelitian yang digunakan adalah *Didactical Design Research* dengan metode kualitatif deskriptif. Hasil utama dari penelitian ini adalah desain didaktis pada materi GLBB dengan urutan konsep percepatan sebagai vektor, gradien grafik $v(t)$ sebagai percepatan, hubungan percepatan, kecepatan awal, kecepatan akhir dan perubahan waktu, serta konsep hubungan antara kecepatan rata-rata, perpindahan dan perubahan waktu.

Kata kunci : desain didaktis, hambatan belajar, gerak lurus berubah beraturan.

DIDACTICAL DESIGN OF ACCELERATED LINEAR MOTION BASED ON LEARNING OBSTACLE OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Wina Fitria Dewi Marieta
NIM. 1201740

Preceptor I : Dra. Heni Rusnayati, M.Si
Preceptor II : Agus Fany Candra Wijaya, S.Pd, M.Pd

Departement of Physics Education,
Faculty of Mathematics and Science Education,
Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRACT

The process of making lesson plan should consider the response from the students. Actually, when the learning process was conducted, there were some responses from the students which did not appear in the lesson plan. If the responses were not well anticipated, it can be a learning obstacles for the students. Therefore, teacher as one of the components in learning process and the responsible one in the classroom, should be able to make a didactical design which can anticipate the emergence of these obstacles. The obstacles can be derived from students' limitations (ontogenic obstacles), the students' context limitation (epistemological obstacles) or any obstacles that arise due to errors in the learning (didactical obstacles). The purpose of this research is to make a didactical design which is arranged based on epistemological obstacles (viewed from the tests of the ability of respondents) and didactical obstacles (viewed from learning process) in the accelerated linear motion, so it can anticipate the appearance of learning obstacles. This design was implemented on three distinct classes, in considerations that the students have same ability. This research uses didactical design research with a qualitative descriptive method. The main result of this research is didactical design of accelerated linear motion by following the order of the concept which are the acceleration as vector, gradient of $v(t)$ charts them as the acceleration, relations of acceleration, initial velocity, final velocity and time interval, and the concept of the relationship between an average speed, of displacement and time interval.

Keywords: didactical design, learning obstacles, accelerated linear motion.